ARTICULATA 2000 15(1): 63 - 64 BIOLOGIE

Eine Beobachtung zum Balzverhalten einer männlichen Larve der Roten Keulenschrecke, *Gomphocerippus rufus* L. 1758 (Caelifera: Acrididae)

Lutz Fromhage

Abstract

Larval stridulation movements were observed for the first time in *Gomphocerippus rufus* L. in a male larva (L4). This behaviour was performed along with further courtship movements in front of an adult female.

Zusammenfassung

Von einer männlichen *Gomphocerippus rufus* L. Larve (L4) liegt erstmals für diese Art eine Beobachtung larvaler Singbewegungen vor. Dieses Verhalten wurde im Zusammenhang mit weiteren Balzbewegungen vor einem adulten Weibchen ausgeführt.

Einleitung

Seit langem ist bekannt, daß Acrididenlarven gelegentlich Bewegungen der Hinterschenkel zeigen, die den Stridulationsbewegungen der Imagines vergleichbar sind (SMIT & REYNEKE 1940). Es kommt dabei niemals zur Tonerzeugung, weil die dazu benötigten Flügeldecken noch nicht in geeigneter Weise ausgebildet sind. JACOBS (1950) erkannte darin ein treffendes Beispiel dafür, daß Bewegungsabläufe früher reifen können als die zugeordnete morphologische Struktur. HARZ (1957) zählt die mitteleuropäischen Arten auf, bei denen solches Verhalten bisher festgestellt wurde. Es sind dies *Omocestus rufipes, Chorthippus montanus, Chorthippus parallelus, Chorthippus brunneus, Chorthippus biguttulus* und *Chorthippus mollis*. Diesbezügliche Versuche mit *Gomphocerippus rufus* verliefen bei WEIH (1951) negativ. Jetzt gelang auch bei dieser Art eine entsprechende Beobachtung.

Beobachtung

Die nachfolgend beschriebene Freilandbeobachtung gelang am 7. August 1999 gegen 14 Uhr am Monte Baldo in Norditalien auf einer vorwiegend langgrasigen, südexponierten Wiese auf ca. 900 m Höhe. Das Wetter war sonnig aber diesig bei 20 - 25°C. Das dem Fundort nächstgelegene Dorf heißt Ferrara, nicht zu verwechseln mit der gleichnamigen Großstadt.
Es wurden ein adultes Weibchen und eine männliche Larve (Stadium 4) von *G. rufus* beobachtet. Die Tiere saßen wenige Zentimeter voneinander entfernt auf niedergedrückten Grashalmen in Bodennähe. Die Larve war dem Weibchen zugewandt und zeigte wiederholt die folgenden Verhaltensweisen:

- Kopfwackeln mit ausgebreiteten Fühlern
- Fühlerbewegungen
- Stridulationsbewegungen der Femora

Diese Szene dauerte ca. eine Minute. Das Weibchen machte sich dann mit kurzen Sprüngen davon, während es von der Larve noch etwa einen Meter weit verfolgt wurde. Die Bestimmung des Larvenstadiums wurde von mir anschließend nach OSCHMANN (1969) durchgeführt.

Diskussion

Das oben genannte Verhalten der Larve ähnelt dem Balzverhalten des adulten *G. rufus* Männchens, das von JACOBS (1953) ausführlich beschrieben wurde. Ob auch in den Details Übereinstimmung besteht, kann derzeit nicht gesagt werden. Um diesen Punkt zu klären, wären weitere Beobachtungen nötig, die gegebenenfalls im Verhaltensexperiment gemacht werden könnten.

Gegenüber früheren Erkenntnissen über larvale Singbewegungen stellt die Begegnung mit einem Weibchen als Auslöser eine Neuigkeit dar. WEIH (1951) führt aus, daß nur in kurzer Distanz stridulierende Männchen der gleichen Art oder Störung durch Berührung dieses Verhalten auslösen können. Daß derartige Reize bei seinen Versuchen mit *G. rufus* keine Wirkung zeigten, erklärt er schlüssig damit, daß bei dieser Art auch das Volltier weder Störlaute noch Rivalengesang zeige und der „Suchlaut" zum Werbegehabe gehöre.

Die Formulierung läßt vermuten, daß WEIH das Auftreten von Werbegehabe bei einer Larve generell nicht in Betracht zieht. Die vorliegende Beobachtung larvaler Singbewegungen, die eingebettet in ein differenziertes Balzverhalten vor einem Weibchen ausgeführt wurden, bedeutet aber genau dies. Um diesen Befund zu untermauern, erscheint eine Ergänzung der vorliegenden Einzelbeobachtung durch weitere Untersuchungen wünschenswert.

Verfasser:
Lutz Fromhage
St. Sebastianstr.6
55128 Mainz

Literatur

HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. (Gustav Fischer), Jena; 495 S.

JACOBS (1950): Über den Weibchen- Gesang bei Feldheuschrecken. Verh. d. d. zool. Ges. S. 238-243.

JACOBS (1953): Verhaltensbiologische Studien an Feldheuschrecken. Z. für Tierpsychologie, Beiheft 1: 228 S.

OSCHMANN, M. (1969): Bestimmungstabelle für die Larven mitteldeutscher Orthopteren. Dtsch. Ent. Z., N.F. 16 (I-III); 277-291.

SMIT, C.J.B. & REYNEKE, A.L. (1940): Do Nymphs of Acrididae stridulate? Journal of the Entomol. Soc. of Southern Africa 3: 72-75.

WEIH, S. (1951): Untersuchungen über das Wechselsingen (Anaphonie) und über das angeborene Lautschema einiger Feldheuschrecken. Zeitschrift für Tierpsychologie 8(1): 1-41.